Ein Fall

von

recidivirender Schwangerschaftsniere.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Otto Leich
approb. Arzt aus Gelsenkirchen.

Tag des Colloquiums: 27. November 1902.

ACAD. LOCUM TEN. BIBL.

Erlangen.
K. b. Hof- und Univ.-Buchdruckerei von Fr. Junge (Junge & Sohn).
1903.

91

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät zu Erlangen.

Referent: Professor Dr. Gessner †.
Dekan: Professor Dr. von Strümpell.

Seinen lieben Eltern

gewidmet

vom Verfasser.

In den letzten zwei Dezennien haben die Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft sowohl wegen ihres häufigen Auftretens als auch wegen ihrer Gefährlichkeit für Mutter und Kind die Autoren in hohem Masse beschäftigt und zu häufigen Kontroversen Veranlassung gegeben.

Bei den Erkrankungen der Niere in der Schwangerschaft hat man zu unterscheiden zwischen solchen, die unabhängig von der Gravidität in dieselbe mitgebracht werden oder in derselben durch irgend eine Ursache entstehen, und zwischen solchen, für deren Entstehen wir die Gravidität selbst verantwortlich machen. (Schwangerschaftsniere). Obwohl uns letztere nebst ihren Symptomen und Folgezuständen in dieser Arbeit beschäftigen soll, sei es mir doch gestattet, einen kurzen Überblick über die in der Schwangerschaft möglichen Erkrankungen der Nieren zu geben.

Die Schwangerschaft kann komplizirt sein mit:

I. Chronischer Nephritis.
II. Genuiner Schrumpfniere.
III. Akuter Nephritis.
IV. Schwangerschaftsniere.

Wie schon angedeutet, will ich Gruppe I, II und III, soweit es nicht zur Vollständigkeit meiner Arbeit gehört, ausscheiden um Gruppe IV (Schwangerschaftsniere) als einheitliches zu behandeln und im Anschluss daran über einen Fall von recidivirender Schwangerschaftsniere zu referieren.

Hinsichtlich der Geschichte der Schwangerschaftsniere will ich mich kurz fassen. Bei Bright, dem Begründer der Lehre der Nierenentzündungen, findet sich auffallenderweise in seinen Werken nirgends eine Andeutung über Albuminurie in der Schwangerschaft. Der englische Geburtshelfer Lever wies 1843 zuerst auf den Zusammenhang von Hydrops und Albuminurie bei Schwangeren hin. Unter den späteren Forschern sind besonders Frerichs, der Begründer der Stauungstheorie, und sein Hauptgegner Bartels, der seinerseits die Schwangerschaftsniere zur akuten parenchymatösen Nierenentzündung rechnete, zu erwähnen. Eine grundlegende Bedeutung hatte die im Jahre 1881 erschienene Abhandlung Leydens über die Schwangerschaftsniere; in dieser Arbeit stellt er die Behauptung auf, dass die Erkrankung auf eine durch mechanische Circulationsstörungen hervorgerufene Beeinträchtigung der Funktion und der anatomischen Struktur in der Niere beruhe. Waren die früher aufgetauchten Theorien lediglich auf Hypothesen aufgebaut, so stützten sich die von Leyden aufgestellten Behauptungen auf mikroskopische Untersuchungen. Leyden sagt: „Das anatomische Verhalten entspricht einer Verfettung der Epithelien durch Circulationsstörung, nicht aber einer venösen Stauung. Von der cyanotischen Induration der Stauungsniere ist die Schwangerschaftsniere ebenso weit entfernt, wie von der Nephritis. Sie stellt sich im Gegenteil als eine anämische dar, und es würde sich nach anderweiten Erfahrungen wohl die Verfettung der Epithelien durch (arterielle) Anämie begreifen lassen.“ In einer später erschienenen Abhandlung bezeichnet Leyden folgende Veränderungen in der Niere als charakteristische Merkmale für die Schwangerschaftsniere: „Vergrösserung, blasse Be-

schaffenheit und fettige Degeneration der Rinde, während Gefässe und Interstitien intakt sind.“ Er sagt dann weiter: „Diese Beschaffenheit entspricht weder einer venösen Stauung, wie bei Herzkrankheiten noch einer akuten Nephritis, wie es Bartels will. Sie entspricht vielmehr dem zweiten Stadium des morbus Brightii, und doch ist es ein exquisit akuter Prozess, der zu dieser Nierenerkrankung geführt hat. Hierdurch behauptet die Schwangerschaftsniere einen ganz eigenen Platz; sie ist etwas ganz besonderes, mit keinem anderen Prozesse diffuser Nierenerkrankungen zu vergleichen.“ Damit war das Wesen der spezifischen Schwangerschaftsniere geklärt. Spätere Forscher, wie Hiller und Flaischlen bestätigten das gekennzeichnete pathologisch-anatomische Bild der Schwangerschaftsniere.

Leydens Ansicht fand allgemein günstige Aufnahme und man nannte vielfach die in der Schwangerschaft vorkommende Nierenentzündung kurzweg Leydensche Schwangerschaftsniere im Gegensatz zu den anderen Nierenerkrankungen, die auch mal zufällig in der Schwangerschaft vorkommen können.

Bei weitem nicht so klar, wie das pathologisch-anatomische, war das klinische Bild der Schwangerschaftsniere und ist es auch heute noch nicht.

Wir fassen die Schwangerschaftsniere als eine eigenartige Erkrankung auf, die in der II. Hälfte der Schwangerschaft auftritt, sich gewöhnlich bis zur Geburt steigert und nach derselben in der Regel verschwindet.

In Bezug auf Einteilung und Bezeichnung dieser Krankheitsform schliessen wir uns der Unterscheidung Flaischlens an.

Er unterscheidet:

I. Schwangerschaftsniere leichteren Grades:

Der Harn enthält nur geringe Mengen Eiweiss; Cylinder oder Nierenepithelien sind nicht vorhanden. Frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft und Eklampsie treten nicht auf. Der Eiweissgehalt des Urins verschwindet bald nach der Geburt.

II. Schwangerschaftsniere schwereren Grades (Leydensche Schwangerschaftsniere).

Der Harn enthält reichlich Eiweiss; seine Menge ist vermindert, die Dichtigkeit vermehrt. Der Niederschlag des Harns besteht u. a. aus zahlreichen Cylindern und Nierenepithelien. Höhlenhydrops tritt selten, Eklampsie häufiger auf. Es besteht Gefahr der Frühgeburt. Nach dem Höhepunkt der Erkrankung, die meist mit der Entbindung zusammenfällt, sinkt der Eiweissgehalt unter gleichzeitigem Steigen der Urinmenge.

Das erste Symptom, das uns zur Diagnose der Schwangerschaftsniere führt, ist das Auftreten von Eiweiss im Urin. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass jedes Auftreten von Albuminurie bei Schwangeren als Schwangerschaftsniere aufzufassen ist. Wenn ich mich trotzdem im folgenden Abschnitt über die Häufigkeit des Vorkommens der Albuminurie in der Schwangerschaft auslasse, so geschieht das nur, um eine grössere Statistik zusammenzustellen und weil spezielle Statistiken über die Häufigkeit der Schwangerschaftsniere, die uns ja eigentlich in dieser Arbeit beschäftigt, so gut wie völlig fehlen.

Über die Häufigkeit der Albuminurie in der Schwangerschaft habe ich selbst keine Beobachtungen angestellt und muss daher auf die äusserst grosse Litteratur über diesen Gegenstand zurückgreifen. Die Mehrzahl der Untersuchungen leidet an verschiedenen

Mängeln. Einmal umfassen die meisten nur wenig Fälle, zweitens ist die Zeit der Schwangerschaft nicht genug berücksichtigt und zu dritt liegen nur selten Angaben vor, ob die Albuminurie auch wirklich renalen Ursprungs ist. Frei von diesen Mängeln sind die äusserst exakten Arbeiten von Leopold Meyer, die er an einem grossen Material der Kopenhagener Gebäranstalt ausgeführt hat.

Die stark variirenden Angaben der Autoren sind folgende:

Es fanden Albuminurie:

Winkel	bei	104	Schwang.	10	mal	= 9,6%
Ingerslev	„	600	„	29	„	= 4,8 „
Flaischlen	„	1000	„	26	„	= 2,6 „
Scanzoni	„	98	„	8	„	= 8,8 „
Hicks	„	100	„	1	„	= 1,0 „
Elliot	„	422	„	22	„	= 5,2 „
Studer	„	1431	„	97	„	= 6,7 „

Während hier die Procentzahlen zwischen 1,0 und 9,6 schwanken, findet sich bei einigen französischen Autoren ein äusserst hoher Procentsatz über das Vorkommen von Albuminurie in der Schwangerschaft. Bei Blot kommen auf 206 Schwangeren 41 Fälle von Albuminurie; also fast 20%. Duboz berichtet, dass er vom 1. März 1898 bis 1. Januar 1901 in der Klinik Tarnier 4630 Schwangere untersucht hat und dabei auf 14,2% Fälle von Albuminurie gestossen ist.

Leopold Meyer berichtet in der oben schon angeführten Arbeit, dass er in einem Zeitraume von einem Jahre 1124 nicht ausgewählte Schwangere der Kopenhagener Gebäranstalt auf Albumen untersucht hat. Er hat dabei berücksichtigt Zeit der Schwangerschaft, die wievielte Schwangerschaft, Alter der Frau, Albu-

minurie mit oder ohne Cylinder. In seinem Résumé sagt er:

1. Bei 1124 nicht ausgewählten Schwangeren aus der letzten Hälfte der Schwangeren fand sich 61 mal Albuminurie = 5,4%, Albuminurie mit Cylindern bei 22 = 2%.

2. Albuminurie mit Cylindern kam etwas häufiger in der ersten wie in den späteren Schwangerschaften vor.

3. Das Alter war ohne Einfluss auf die Häufigkeit der Albuminurie.

4. Albuminurie mit Cylindern kam verhältnismässig am häufigsten in der 20.—24. Schwangerschaftswoche, dann in der 38.—39. Woche vor.

5. Albuminurie mit und ohne Cylinder kam verhältnismässig am häufigsten 101—170 und 1—14 Tage vor der Geburt vor.

6. Unter den in den letzten 30 Tagen ante partum untersuchten Schwangeren fanden sich 47,1% aller Fälle von Albuminurie mit Cylindern, aber nur 28,9% aller Fälle mit Harn ohne Eiweiss.

An dieser Stelle will ich auch kurz das Vorkommen von Eiweiss bei Kreissenden erwähnen. Hier stellt sich die Prozentzahl weit höher.

Es fanden

Flaischlen	bei	17,3%	aller	Gebärenden	Albumen.
Moericke	„	37,0 „	„	„	„
Winckel	„	20,0 „	„	„	„
Ingerslev	„	32,0 „	„	„	„
Leopold Meyer	„	25,0 „	„	„	„

Volkmar fand bei seinen Untersuchungen in der Erlanger Universitäts-Frauenklinik bei 60 Kreissenden, die in den letzten Monaten der Schwangerschaft niemals Eiweiss gehabt hatten, 16 mal Albuminurie ohne,

12 mal Albuminurie mit Cylindern, also im ganzen 28 mal = 46,6 %. Bei allen diesen Angaben darf nicht vergessen werden, dass Albuminuria intra partum auch von anderen Faktoren z. B. erhöhte Muskelthätigkeit, Chloroformnarkose verursacht werden kann; immerhin aber scheint die Albuminurie unter der Geburt ein recht häufiges Vorkommnis zu sein.

Kommen wir jetzt zur Therapie der Schwangerschaftsniere, so ist zu bedenken, dass es sich dabei um Mutter und Kind handelt, zwei Leben, die durch die Komplikation der Gravidität mit Schwangerschaftsniere oft in höchstem Grade gefährdet sind. Ich will hier bemerken, dass ich die Therapie der rezidivirenden Schwangerschaftsniere erst später im Anschluss an die Beschreibung des von mir beobachteten Falles behandeln werde.

Bei jedem Auftreten von Nierenstörungen in der Schwangerschaft besteht für den Arzt Grund genug, den Fall äusserst ernst zu nehmen und die Patientin nicht ausser Beobachtung zu lassen.

Die Therapie ist je nach dem Grade und der Art der Nierenstörung verschieden. Es erscheint am zweckmässigsten, auf die oben gegebene Einteilung der Schwangerschaftsniere, nämlich Schwangerschaftsniere leichteren und schwereren Grades, zurückzugreifen. Dass chronische und zufällig in der Schwangerschaft auftretende Nephritis bezüglich der Therapie sich an die letztere Gruppe anschliessen, möchte ich bemerken, obwohl es nicht zu meiner Arbeit gehört.

Bei der Schwangerschaftsniere leichteren Grades muss sich der Arzt von vornherein bewusst sein, dass ein Übergang der Erkrankung in eine schwerere Form möglich ist. Er hat daher auch bei ganz leichten Formen der Schwangerschaftsniere sofort die nötigen

Anweisungen zu geben. Möglichste Schonung und Ruhe, am besten Bettruhe, stehen an der Spitze der Verordnungen; ferner sind Milchdiät, reichlicher Genuss von kohlensäurehaltigen Wässern Selters, Wildunger, Wernarzer, gründliche diaphoretische Behandlung mittelst heisser Bäder — Verordnungen, die wir aus der Behandlung der akuten Nephritis kennen — vorzuschreiben. Häufige Untersuchung des Urins ist von allergrösster Wichtigkeit. Wenn der Eiweissgehalt $^1/_2$—$1^0/_{00}$ im Esbachschen Albuminimeter übersteigt, ist grössere Vorsicht am Platze und an den Übergang in eine schwerere Form des Leidens zu denken.

Treten bei einer Schwangerschaftsniere Krankheitserscheinungen auf, die das Leben der Mutter bedrohen und gefährden, so sind wir im allgemeinen genötigt, die Schwangerschaft so bald wie möglich zu beendigen, ohne viel Rücksicht auf das kindliche Leben zu nehmen, zumal solche schwerere Formen der Schwangerschaftsniere für das Kind eine durchaus schlechte Prognose bieten. Solche Formen sind die, wo trotz angewandter oben beschriebener Therapie der Eiweissgehalt des Urins steigt, und sich bald gewisse urämische Erscheinungen, stärker werdende Ödeme besonders der grossen Schamlippen, Höhlenhydrops etc. und ferner Vorboten einer drohenden Eklampsie einstellen. Derartige Vorboten sind: namentlich Erbrechen, Übelkeit, intensive Kopfschmerzen, Hyperästhesie, Schlaflosigkeit, Gedächtnisschwäche, psychische Alteration, Schwindelanfälle, Ohrensausen, Amblyopie, Oligurie und Anurie. Diese bedenklichen Symptome weisen uns, wie gesagt, auf eventuell späteres Auftreten von eklamptischen Anfällen hin. Es scheint mir hier der richtige Platz, einige Worte

über die Eklampsie, bekanntlich die wichtigste und gefürchteste Komplikation der Schwangerschaftsniere, zu sagen. Man war früher der Ansicht, dass die Albuminurie die notwendige Grundlage für das Auftreten von Eklampsie bilde. Diese Ansicht wurde jedoch bald angefochten. Einerseits wurden Fälle von Schwangerschaftsniere schwereren Grades veröffentlicht, in denen die Eklampsie nicht aufgetreten war; andererseits beobachtete man Fälle von Eklampsie, wo Eiweiss im Urin völlig fehlte.

Letzteres mag folgende Tabelle erläutern:

Es fanden Eiweissausscheidung:

Olshausen	unter	168	Eklamps.	167	mal	= 99,4 %
Feustel	„	80	„	79	„	= 98,75 „
Dührssen	„	192	„	189	„	= 98,4 „
Lever	„	14	„	13	„	= 94,1 „
Ingerslev	„	77	„	71	„	= 92,2 „
Mieczkowski	„	50	„	46	„	= 92,0 „
Lantos	„	23	„	21	„	= 91,3 „
Schauta	„	125	„	107	„	= 85,6 „
Brummerstaedt	„	135	„	106	„	= 78,5 „
Hugenberger	„	18	„	6	„	= 33,0 „
Winckel	„	—	„	—	„	= 84,0 „
	unter	882	Eklamp.	805	mal	= 91,2 %

Die Ansicht Eklampsie als Urämie aufzufassen, ist verlassen. Dagegen spricht, dass in sicher konstatirten Fällen von Eklampsie bei der Sektion völlig gesunde Nieren gefunden wurden; und dass ferner bei chronischer Nephritis die Eklampsie äusserst selten ist. Dass aber die Albuminurie eine fast ständige Begleiterin der Eklampsie ist, zeigt obige Tabelle. Fehling stellt bei den letzten Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie gelegentlich

seines Referats über Eklampsie als These V auf: „Die Albuminurie fehlt bei Eklampsie nur in den seltensten Fällen.“ — Die Albuminurie könnte ja auch als Folge der eklamptischen Krämpfe auftreten analog dem bei epileptischen Anfällen von Huppert beobachtetem Auftreten von Albuminurie.

Fragen wir uns jetzt nach dem Wesen der Eklampsie, so ist dieses Gebiet ebenso wenig geklärt, wie das Verhältnis zwischen Albuminurie und Eklampsie. Die mir einleuchtendste Theorie finde ich bei Kaltenbach, der die Eklampsie für eine Intoxikationskrankheit hält und in seinem Lehrbuch darüber sagt „das Krankheitsbild der Eklampsie gleicht klinisch und anatomisch durchaus dem einer Vergiftung.“ Woher das Gift stammt, ist unbekannt. Nach Kaltenbach kommt der eklamptische Anfall folgendermassen zustande: „Die Vergiftung bewirkt zunächst lediglich eine erhöhte Erregbarkeit jener psychomotorischen Centren der Grosshirnrinde und der subcorticalen Ganglienzellen, ferner der Krampfzentren in Pons und Medulla oblongata, welche wir als den Ursprungsherd sowohl der eklamptischen als der epileptischen Konvulsionen ansehen müssen. Der einzelne Krampfanfall wird dann auf reflektorischem Wege durch bestimmte zentripetale Reize aufgelöst.“ Fehling glaubt neuerdings, dass die eklamptischen Anfälle durch eine allmähliche Vergiftung des mütterlichen Blutes verursacht werden; dieselbe werde hervorgerufen durch Toxine, die durch die Stoffwechselvorgänge im fötalen Organismus gebildet werden. Daraus liesse sich auch erklären, dass die Eklampsie in den ersten Schwangerschaftsmonaten sehr selten ist, dass sie bei Zwillingen häufiger auftritt und dass sie nach dem Absterben der Frucht in utero mit ganz geringen Ausnahmen

schwindet. — Die bacilläre Theorie der Eklampsie wird hauptsächlich noch durch Stroganoff vertreten.

Wie weit Lebensweise, Wohnungs- und Ernährungs-, sowie Witterungsverhältnisse bei der Eklampsie eine Rolle spielen, darüber sind die Forschungen noch zu neu, um ein Urteil fällen zu können. Nur will ich einer Sammelforschung von Walter Harig gedenken, der nachweist, dass in Württemberg, bekanntlich einem Lande mit guten sozialen Verhältnissen, 1 Eklampsiefall auf 3561 Geburten kommt gegenüber einem durchschnittlichen Häufigkeitsverhältnis von 1 : 500 in Deutschland.

Liegt unser Wissen über Eklampsie und deren Aitiologie auch noch sehr im dunkeln, so dürfen wir uns doch nicht verhehlen, dass dieselbe eine verhältnismässig häufige und höchst bedenkliche Komplikation der Schwangerschaftsniere bildet.

Ein recht häufiges Auftreten der Eklampsie beobachtet man in solchen Fällen, wo die Schwangerschaftsniere mit engem Becken komplicirt ist. (Nach Fehling am häufigsten bei gleichmässig verengtem Becken).

Tritt bei der Schwangerschaftsniere, die sich ja meist erst in der II. Hälfte der Schwangerschaft einstellt, ein die Mutter gefährdendes Symptom z. B. Eklampsie auf, so ist zweifellos eine Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft vorhanden. Diese Forderung wird heutzutage in allen Lehrbüchern und bei allen Autoren vertreten. Direkt dagegen erklärt sich nur Kleinwächter. „Unter allen Umständen ist die künstliche Frühgeburt bei Eklampsie strengstens verpönt.“ „Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft.“ Wien 1879. Zu seiner Verteidigung führt Kleinwächter an, dass die künstlich herbeigeführte

Geburt nur einen noch ungünstigeren akuten Einfluss auf die Nierenerkrankung ausübe und Übergang in chronische Nephritis, Lungenödem, Urämie u. dgl. hervorrufen könnte. Auch wird eingewendet, dass durch einen operativen Eingriff leicht neue eklamptische Anfälle durch Reizung der Uterinschleimhaut ausgelöst werden können. Wir müssen aber doch bedenken, dass sich in Fällen, wo die Eklampsie vor der Geburt auftritt, die eklamptischen Konvulsionen, auch wenn sie für kürzere Zeit sistiren, später mit noch grösserer Heftigkeit wiederholen können. Durch solche öfters auftretende Anfälle werden aber die Aussichten für das Leben der Mutter und des Kindes von Woche zu Woche, ja von Tag zu Tag schlechter. Leiten wir die künstliche Frühgeburt ein, so retten wir so gut wie immer das mütterliche Leben und ausserdem ist die Möglichkeit vorhanden, ein lebendes und lebensfähiges Kind zu erhalten, während ja, wie gesagt, mit jedem späteren Anfall die Prognose für das kindliche Leben schlechter wird.

Die Schwangerschaftsniere entwickelt sich meist in der II. Hälfte der Gravidität und demgemäss treten die Symptome, die uns zum Einschreiten veranlassen, verhältnismässig spät auf. Der Vollständigkeit halber will ich auch die Fälle besprechen, wo Nierenaffektionen, sei es nun eine mit in die Schwangerschaft hineingebrachte chronische Form oder zufällig entstandene akute Nephritis, schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten die Frau befallen und für dieselbe bedrohliche Zustände schaffen können.

War bei den oben beschriebenen Fällen die künstliche Beendigung der Schwangerschaft eine kurative Operation, so kann sie in den jetzt zu besprechenden zu einer prophylaktischen werden. Hofmeier war es

zuerst, der darauf hinwies, welche Bedeutung die Nephritis in der Schwangerschaft für das Leben der Mutter haben kann. Er sowohl wie Schröder gehen in ihren Forderungen so weit, dass sie in der Schwangerschaft diagnosticirte Nierenaffektionen als Indikation zur künstlichen Unterbrechung derselben aufstellen. Sie betonen dabei, dass durch das längere Fortbestehen der Schwangerschaft das Leben der Mutter gefährdet werden kann und Rettung des kindlichen Lebens so gut wie ausgeschlossen ist. Ahlfeld berichtet über einen von ihm beobachteten Fall von akuter Nephritis in der Schwangerschaft und giebt letztere Krankheit als „wesentliche Indikation zum artificiellen Abort“ an. Trotz dieser Empfehlungen finden sich in der Litteratur auffallend wenig Fälle von künstlichem Abort indicirt durch Nierenerkrankung. Ob das an dem selteneren Auftreten der Nephritis in der ersten Zeit der Schwangerschaft liegt oder ob sonstige Zufälle mitspielen, vermag ich nicht anzugeben.

Treten in der ersten Schwangerschaftshälfte Nierenerkrankungen auf oder werden sie in dieselbe mitgebracht, so kommt, wie eben geschildert, die künstliche Beendigung der Schwangerschaft in Betracht. Gesellt sich dazu aber eins der das Leben der Mutter bedrohenden Symptome, so müssen wir die Operation für streng indicirt halten mit Rücksicht auf die Mutter und die schlechte Prognose für das Kind.

Hofmeier, der Hauptvertreter des frühzeitigen Intervenirens bei Nephritis, spricht sich darüber folgendermassen aus: „Und so scheint schon die Natur selbst uns aufzufordern, den Organismus in seiner Reaktion gegen die Krankheit, durch die er bestrebt ist, die Ursache einer für seinen eigenen Be-

stand höchst bedenklichen Affektion rechtzeitig auszuscheiden und sich so durch Selbsthülfe wieder normale Verhältnisse zu schaffen, zu unterstützen.“ „Fast bei keiner aus anderen Gründen entstandenen Nephritis“, sagt Hofmeier weiter, „sind wir in der glücklichen Lage, ihre Ursache so genau zu kennen wie hier: die Schwangerschaft, und ebensowenig — bei noch nicht zu lange bestehender intensiver Erkrankung — das cessante causa cessat effectus so bestätigt zu sehen, wie hier.“ Durch die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei bestehender Nephritis bringen wir der Mutter den Nutzen, dass wir sie in einer Anzahl von Fällen vor direkter Lebensgefahr, in anderen vor den schlimmen Folgezuständen des Nierenleidens schützen; dem Kind bringen wir insofern keinen Schaden als die Aussicht - bei frühem Auftreten von Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft — durch exspectatives Verfahren ein lebendes Kind zu erzielen „fast gleich Null“ ist.

Noch einiges über den Zeitpunkt der Schwangerschaftsunterbrechung. Ist durch gefahrbringende Erscheinungen die Indikation zur künstlichen Fehl- oder Frühgeburt gegeben, so erscheint es gut, eher früher als später mit dem operativen Eingriff zu beginnen; denn wir müssen uns klar machen, dass die Mutter in steter Gefahr ist und sich letztere bei längerem Bestehen des Leidens erhöht. Zur Zeit der eklamptischen Anfälle darf mit der Operation nicht begonnen werden. Dieselben versucht man durch Chloroformnarkosen, Morphiuminjektionen, heisse Einwickelungen und heisse Bäder zu bekämpfen. Erst wenn sich in einigen Tagen die Anfälle nicht wiederholen, beginnen wir mit der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Der genaue Zeitpunkt hierfür lässt sich natürlich nicht angeben.

Das Individualisiren des einzelnen Falles, die Erfahrung des Arztes müssen für jeden einzelnen Fall bestimmend sein.

Die verschiedenen Methoden der künstlichen Frühgeburt zu beschreiben, ist nicht Gegenstand dieser Arbeit.

Erwähnen will ich noch, dass auch unter der Geburt auftretende Eklampsie künstliches Eingreifen zur baldigen Beendigung der Geburt indicirt.

Die Erfolge für Mutter und Kind bei künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Nierenerkrankungen will ich im folgenden Kapitel, in dem ich mich über die Prognose der Schwangerschaftsniere auslasse, eingehend erläutern.

Überblicken wir noch einmal die Ausführungen über Therapie der Schwangerschaftsniere, so finden wir: Bei leichten in der Schwangerschaft auftretenden Fällen von Nephritis kommen wir meistens mit Ruhe, Milchdiät, kohlensäurehaltigen Wässern und einer diaphoretischen Behandlung aus. Treten dagegen Erscheinungen auf, die das Leben der Mutter und des Kindes, wenn nicht sogleich, so doch später sicher gefährden, so haben wir nach dem schon citirten Satze cessante causa cessat effectus die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft als bestes und sicherstes Mittel um weiteren Komplikationen Einhalt zu thun.

Zum Schlusse dieser Ausführungen über die Therapie will ich nicht unerwähnt lassen, dass bei den vorjährigen Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, wo die Therapie der Eklampsie eingehend erläutert und mancher neue Gesichtspunkt aufgestellt wurde, Gessner † unter Hinweis auf eigene und anderer Beobachtungen sich mehr für

eine abwartende Behandlung der Eklampsie ausgesprochen hat.

Zur Prophylaxe nur eine Bemerkung. Wie es in den meisten Kliniken geschieht, so sollte auch in der Praxis jeder Hausarzt bei allen Schwangeren, auch ohne dass Symptome dazu auffordern, in den letzten Monaten der Gravidität wiederholt Urinuntersuchungen vornehmen. Sicherlich wäre bei event. Eiweissbefund durch sorgfältige therapeutische Massregeln manchmal der Ausbruch der Eklampsie zu verhüten.

Wenn ich im folgenden Abschnitt die Prognose der Schwangerschaftsniere behandele, so werde ich mich anschliessend an die soeben besprochene Therapie zunächst an der Hand der mir zur Verfügung stehenden Fälle über den Erfolg der künstlichen Frühgeburt für Mutter und Kind auslassen. 35 Fälle, bei welchen die künstliche Frühgeburt indicirt und ausgeführt wurde, finde ich nebst ausführlicher Besprechung veröffentlicht. Nur was für meine Arbeit in Betracht kommt, will ich aus der Beschreibung dieser Fälle anführen. Von den 35 Schwangeren, an denen die künstliche Frühgeburt wegen dringender Symptome eingeleitet wurde, starben 3 Frauen. (Eine unter, zwei nach der Geburt.) Das ist eine Mortalität von 8,5 %. Dagegen waren von den 35 Kindern 21 totgeboren, 4 starben bald nach der Geburt, und 10 waren lebenskräftig und gesund. Rechnet man die 4 lebensschwachen Kinder auch noch zu den Totgeborenen, so ergeben sich 71,4 % Totgeborene.

Fast in allen Krankengeschichten wird berichtet, dass nach der Entbindung die Symptome, die das mütterliche und kindliche Leben gefährdeten, schwanden oder doch bald nachliessen. Noch einige Notizen

über die 3 letal verlaufenen Fälle. Eine Patientin, I para, kam, nachdem sie 22 eklamptische Anfälle gehabt hatte, in ärztliche Behandlung. Die künstliche Frühgeburt wurde eingeleitet. Die Frau starb unter derselben im 42. Anfalle ohne entbunden zu sein. In einem anderen Falle, in dem auch wegen Eklampsie bei sehr starkem Eiweissgehalt des Urins die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde, beförderte dieselbe ein totes Kind zu Tage; nach der Geburt kam die Mutter nicht mehr zum Bewusstsein und am folgenden Tage trat der exitus letalis ein. Im dritten Falle ging die künstliche Frühgeburt ohne besondere Störung vor sich; Patientin verfiel aber bald nach der Geburt in tiefe Somnolenz, verschluckte sich oft und liess Stuhl und Urin unter sich gehen. Gleichzeitig trat eine bald in völlige Lähmung übergehende Parese der rechten Körperhälfte auf. Am 5. Tage post partum verfiel Patientin in tiefes Koma und endete darin bei einem kleinen oft insensiblen Pulse. Einen andern Fall will ich hier noch anschliessen; in demselben brachte die künstliche Frühgeburt zwar die das Leben der Mutter gefährdenden Erscheinungen zum Schwinden, aber eine vor der Geburt aufgetretene totale Amaurose blieb weiterhin bestehen.

Ist die Schwangerschaft mit chronischer Nephritis komplicirt, so bieten sich für Mutter und Kind weit ungünstigere Verhältnisse. Der Abort ist in solchen Fällen ein häufiges Ereignis. Ist eine künstliche Frühgeburt noch zu erreichen, so gelingt es selten ein lebendes Kind zu erhalten. Für die Mutter ist die Prognose insofern schlecht, als bei jeder neuen Schwangerschaft schwerere und gefährlichere Erscheinungen das mütterliche Leben bedrohen. Zwei sehr interessante Fälle von chronischer Nephritis mit

intercurrenter Gravidität hat Studer veröffentlicht. In einem derselben war die mit chronischer Nephritis komplicirte I. Schwangerschaft und Geburt relativ gut verlaufen. In jeder folgenden Schwangerschaft traten gefahrbringende Komplikationen heftiger auf, so dass die Höhe der Gefahr für die Frau mit der Zahl der Schwangerschaften sich steigerte. Vier weitere Schwangerschaften endeten 3 mal mit Abort, 1 mal mit der Geburt einer faultoten Frucht. Die 6. Schwangerschaft, in der die Frau auch abortirte, brachte den exitus letalis.

Wie verhältnismässig wenig es bei Albuminurie zur normal beendeten Schwangerschaft kommt, zeigt folgende Statistik:

Bei Hofmeier kommen auf 45 Fälle von Schwangerschaft mit Albuminurie

15 normal zu Ende geführte Schwangerschaften
13 Frühgeburten
17 Aborte.

Bei Krzyminsky kommt auf 7 Fälle eine normal beendigte Schwangerschaft.

Valette findet unter 239 Fällen

72 normal beendigte Schwangerschaften
119 Frühgeburten
20 Aborte.

Duboz schreibt in der schon erwähnten Thèse: Voici ce que nos recherches à la clinique Tarnier nous ont fourni:

Sur 630 albuminuriques

12 accouchements avant le 7e mois
160 „ de 7 à 9 mois
458 „ à terme
12 avortements
17 enfants morts avant terme

11 enfants morts pendant le travail
20 enf. mts dans les 48 h. ap. accouch.

Wir kommen jetzt zur Besprechung der allgemeinen Prognose für Mutter und Kind bei Schwangerschaftsniere. Auch in diesem Kapitel muss ich die anderen Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft mit hineinziehen, da es mir sonst unmöglich erscheint genügendes Material beizubringen. Dazu kommt, dass die sogenannte Schwangerschaftsniere ja auch ein Begriff ist, der sich nach vielen Seiten hin erweitern lässt. Bei der Besprechung der Prognose für das Kind haben wir den Einfluss der Albuminurie auf die Lebensfähigkeit des Foetus und auf die Veränderungen der Placenta zu betrachten.

In allen Fällen, in denen die leichte Form der Schwangerschaftsniere vorliegt, ist die Prognose für die Frucht im allgemeinen eine gute zu nennen, da letztere aller Wahrscheinlichkeit nach ausgetragen und lebensfähig geboren wird. Mit absoluter Bestimmtheit jedoch darf die Prognose nicht gestellt werden, da es nicht völlig ausgeschlossen ist, dass ein noch so geringes Nierenleiden durch Schwangerschaft und Geburt zu acuter Exacerbation gebracht werden kann.

Ist die Schwangerschaft aber in einem erheblicheren Grade mit Nephritis komplicirt, so trübt sich die Prognose bedeutend; wir können dann mit Sicherheit eine Beeinflussung der Frucht durch das Nierenleiden voraussagen. Hofmeier wies zuerst auf die Häufigkeit der Frühgeburt bei Schwangerschaftsniere hin. Solche Frühgeburt liefert uns eine faultote Frucht oder ein in der Entwickelung sehr zurückgebliebenes in den meisten Fällen nicht lebensfähiges Kind. Das frühzeitige Absterben der Frucht erklärt Bartels damit, dass der Foetus aus dem hochgradig

anämischen Blute nicht mehr hinreichend ernährt werden könne. Hofmeier betrachtet die frühzeitige Ausstossung der Frucht gleichsam als „Reaktion des Organismus die Ursache der Affektion aus sich auszuscheiden“ (siehe p. 17). Nach demselben Autor wurden von den Kindern tot, resp. in zu frühem Alter, „dass sie als absolut verloren anzusehen waren“, geboren 57,1 %, lebend und lebensfähig 42,9 %. Flaischlen giebt ähnliche Zahlen an. Über Fruchtalter und Fruchttod ergaben Studers Beobachtungen folgendes:

Von den 97 nierenkranken Schwangeren gebaren:

Rechtzeitig	39	= 40,3 %
Mitte bis Ende X.	27	= 27,7 „
Ende IX.	13	= 13,5 „
Mitte IX.	5	= 5,5 „
Ende VIII.	3	= 3,1 „
vor Ende VIII.	10	= 10,4 „
Geburten	97	= 100,0 „

darunter waren

reife Kinder	40,3 %
frühreife Kinder	59,7 „

Nach Leopold Meyer gebaren von Frauen mit starkem Eiweissgehalt 35,7 % vier Wochen oder darüber zu früh. Weiter weist er an seinem Material nach, dass von Schwangeren mit Eiweiss ohne Cylinder 27,7 %, von solchen mit Eiweiss und Cylindern 41 % Kinder unreif waren.

Ein besonders bei chronischer Nephritis recht häufiges Ereignis ist das Absterben der Frucht in utero. Auf diesen habituellen Fruchttod bei Nierenerkrankungen Schwangerer hat zuerst Fehling aufmerksam gemacht und 5 von ihm selbst beobachtete Fälle veröffentlicht, denen dann bald weitere gefolgt

sind. Beim frühzeitigen Absterben der Frucht beobachtet man stets Veränderungen in der Placenta bestehend in dem Auftreten von weissen Infarkten. Diese Placentarveränderung bedingt aller Wahrscheinlichkeit nach den frühzeitigen intrauterinen Tod. Treten die weissen Infarkte in grösserer Zahl in der Placenta auf, so leidet die Ernährung des Foetus wegen ungenügenden Austausches zwischen mütterlichem und foetalem Blute und er stirbt ab.

Gestützt auf mancherlei Untersuchungen, betonen Fehling und Meyer den Zusammenhang zwischen Nierenleiden, Placentaraffektionen und intrauterinem Fruchttod. Die Placentarveränderungen führt Fehling auf Veränderungen der Blutgefässe bei Nephritis zurück, analog den Gefässveränderungen in der Retina, Lunge und Gehirn. Ackermann giebt als primäre Veränderungen bei diesen Gefässobliterationen eine Periarteriitis fibrosa an.

Neben dem Auftreten der weissen Infarkte sind auch einige Fälle von frühzeitiger Lösung der Placenta beobachtet und beschrieben.

Dass sich in den Placenten nierenkranker Frauen die weissen Infarkte häufig zeigen, will ich auch durch einige Zahlenangaben erläutern. Die niedrigsten Ziffern finden sich bei Leopold Meyer:

Bei 840 Gebärenden mit Urin ohne Eiweiss 14 oder 1,7% Infarkte,

bei 139 Gebärenden mit Albuminurie ohne Cylinder 3 oder 2,2% Infarkte,

bei 135 Gebärenden mit Albuminurie mit Cylindern 9 oder 6,7% Infarkte.

Zeigen schon diese Zahlen, dass ein Zusammenhang zwischen Nierenleiden und Placentarveränderung bestehen muss, so die folgenden noch mehr.

Fehling veröffentlichte im Jahre 1891 eine ausserordentlich umfangreiche Statistik über Placentarveränderungen und kam zu dem Resultat, dass sich bei Nierenstörungen in der Schwangerschaft in 54,9% der Fälle Placentarveränderungen fanden. Auf das Leben des Kindes haben diese Veränderungen auch entschiedenen Einfluss; bei weissen Infarkten kam ein frühreifes Kind auf 0,7 reife, während sonst ein frühreifes auf 2,3 reife Kinder kam. Ein noch grösseres Material steht Studer zur Verfügung; er findet in 41,2% der Fälle von Nierenerkrankungen das Vorhandensein von Placentarinfarkten.

In den oben teilweise mit Statistiken belegten Ausführungen haben wir gesehen, dass die Schwangerschaft bei der schwereren Form der Nierenerkrankung häufig vorzeitig und zwar oft vor der Lebensfähigkeit der Frucht unterbrochen wird. Berücksichtigen wir dazu, dass eine Anzahl der nicht absolut zu früh geborenen Kinder unter sehr ungünstigen Verhältnissen für ihr Weiterleben geboren wird, so müssen wir die Prognose für das Kind als eine schlechte bezeichnen. Äusserst schlecht ist die Prognose bei chronischer Nephritis, da in solchen Fällen ein intrauterines Absterben der Frucht die Regel ist.

Bei Besprechung der Prognose der Schwangerschaftsniere für die Mutter haben wir uns zu fragen:

1. Welche Prognose bietet die Schwangerschaftsniere für den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt? und 2. welche Prognose bietet sie in Bezug auf völlige Heilung der Mutter?

Man thut auch hier gut, die Unterscheidung zwischen einer leichten und schweren Form der Schwangerschaftsniere beizubehalten. Bei der Schwangerschaftsniere leichteren Grades treten keine das Leben

der Mutter gefährdende Symptome auf. Urin zeigt geringen Eiweissgehalt, der bald nach der Geburt verschwindet. Schwangerschaft und Geburt verlaufen meist ohne jegliche Störung. Die Prognose für die Mutter ist hier ganz gut.

Weit ungünstiger ist die Prognose bei der schweren Form der Schwangerschaftsniere. Die Schwangere schwebt in steter Gefahr. Es ist nicht zu bestimmen, ob nicht mal schwere urämische Erscheinungen z. B. Höhlenhydrops und ferner auch noch die Eklampsie sich einstellen und die Mutter gefährden. Tötlicher Ausgang bei Eklampsie finde ich bei folgenden Autoren ziffernmässig angegeben.

Autor	Zahl der Fälle	Mortalität der Mutter	Mortalität der Kinder
Löhlein	325	63 = 19,4%	44 %
J. Veit	902	195 = 21,6 „	—
Zweifel	129	28 = 21,7 „	—
Schreiber	137	27 = 19,7 „	32,1 „
Olshausen	200	50 = 25 „	28 „
Dührssen	200	42 = 21 „	49 „
Bidder	455	79 = 17,3 „	31 „
Vanderdonkt	138	49 = 35,5 „	—
Depaul	132	50 = 37,8 „	—
Brummerstaedt	135	81 = 60 „	—
Deviller	20	11 = 55 „	—
Summa	2773	675 = 24,35%	—

Es ergiebt sich aus diesem grossen und teilweise allerneuesten Material, dass die Mortalität der Mütter bei Eklampsie 24,34% beträgt. Das ist eine bedenklich hohe Ziffer. Erinnern wir uns, dass wir in den meisten Fällen die Eklampsie als Komplikation der Schwangerschaftsniere haben, so müssen wir für die schwere Form der Schwangerschaftsniere die Prognose

für die Mutter als zweifelhaft bezeichnen und verschieden je nach dem sonstigen Gesundheitszustand.

Was die Prognose der Frühgeburt für die Mutter anbetrifft, so habe ich in den schon angeführten 35 Fällen eine Mortalität von 8,5% der Mütter gefunden. Diese Zahl ist für die Allgemeinheit zu hoch. Es ist zu bedenken, dass diese 35 Fälle solche von der allerschwersten Form, meist Schwangerschaften mit chronischer Nephritis komplicirt, und deshalb auch einer eingehenden Besprechung wert waren. Bei der sehr grossen Zahl der nur mit dem Resultat erwähnten Fälle findet sich nur sehr selten tötlicher Ausgang der Mutter. Bedenken wir schliesslich, dass die künstliche Frühgeburt ja stets eine die Frau rettende Operation ist, so müssen wir die Prognose für die Mutter als eine im allgemeinen gute bezeichnen.

Wenden wir uns jetzt zur zweiten Frage. Welche Prognose bietet die Schwangerschaftsniere in Bezng auf völlige Heilung der Mutter? Hinsichtlich der leichten Form der Schwangerschaftsniere ist man allgemein der Ansicht, dass die Prognose für die Mutter eine recht günstige ist. Schon wenige Tage nach der Geburt schwindet der Eiweissgehalt des Urins und tritt nicht wieder auf; es tritt völlige Heilung ein. Unnötig erscheint es, Beispiele aus dieser Kategorie anzuführen.

Nicht so einfach gestaltet sich die Prognose bei der schweren Form der Schwangerschaftsniere. Ob auch bei der letzteren eine völlige Restitutio ad integrum erfolgt, oder ob diese Form in chronische Nephritis übergehen kann, sind Fragen, die in den letzten Jahrzehnten zu verschiedenen Polemiken Veranlassung gegeben haben.

Für eine grosse Zahl von Fällen lässt sich sagen, dass die Albuminurie post partum aufhört und die Schwangerschaftsniere ausheilt. Das kann Tage aber auch Wochen dauern je nach der Intensität der in der Gravidität aufgetretenen Erkrankung. Es ist aber doch nötig, Patienten, die nach überstandener Schwangerschaftsniere mit eiweissfreiem Urin entlassen werden, noch länger unter Kontrolle zu halten. Senator sagt darüber: „Fast in jedem Falle kann man sich davon überzeugen, wenn man in der Reconvalescenz zu einer Zeit, wo die Albuminurie als letztes Zeichen der Entzündung eben im Verschwinden ist, die Patientinnen, welche bis jetzt das Bett gehütet haben, umhergehen oder gar noch mehr körperlich sich anstrengen lässt. Sofort nimmt die Albuminurie darnach zu oder stellt sich wieder ein, wenn sie schon verschwunden war.“

Die Frage, ob und unter welchen Bedingungen eine Schwangerschaftsniere in chronische Nephritis übergehen kann, ist prognostisch von grösster Wichtigkeit. Frerichs und Litzmann sprechen sich in bejahendem Sinne aus. Ebenso behauptet Hofmeier auf Grund seiner Erfahrungen, dass die Gefahr des Übergangs in die chronische Form bestehe. Auch Meyers Untersuchungen resultiren sich dahin, dass man den Gedanken des Ausheilens einer jeden Schwangerschaftsniere aufgeben muss. Runge stellt in seinem Lehrbuche eine günstige Prognose, sagt aber am Schlusse seiner Ausführungen „indessen scheint auch ein Übergehen in chronisch-parenchymatöse und interstitielle Nephritis vorzukommen.“ Ähnlich Schröder: „Dass auch diese Form in dauernde chronische Nephritis übergehen kann, dafür sprechen, wenn es bisher auch noch nicht einwandsfrei nachgewiesen ist, manche

klinische Erfahrungen.“ Leyden, der früher den Übergang in die chronische Form bezweifelte, hatte später Gelegenheit mehrere solcher Fälle zu beobachten. Er beschreibt zwei Fälle, in denen Schwangerschaftsniere in Granularatrophie überging. Auf Grund dieser und anderer Beobachtungen kommt er zu der Überzeugung „dass der Übergang in das Stadium der chronischen Nephritis kein ganz seltenes Ereignis sei.“

Von den Gegnern dieser Annahme nenne ich Flaischlen und Fehling nebst seinen Schülern. Nach Flaischlen fehlt der exacte Beweis, dass die beschriebenen Fälle von chronischer Nephritis wirklich aus einer Schwangerschaftsniere entstanden sind. Derselbe sei erst erbracht, „wenn wir einen Fall besitzen, der als zweifellose Schwangerschaftsniere begonnen hat, bei dem jeder Zweifel, dass es sich um eine länger bestehende Nephritis handelt, ausgeschlossen werden kann, und der dann alle Symptome einer wirklichen chronischen Nephritis aufweist.“ Flaischlen wie die übrigen Gegner halten die veröffentlichten Fälle für schon in die Schwangerschaft mitgebrachte chronische Formen der Nephritis. Nach ihrer Ansicht ist der Beweis erst dann gebracht, wenn wiederholte Untersuchungen des Harns vor der Schwangerschaft und während ihrer ersten Monate eiweissfreien Befund liefern. Ein solch unantastbarer Fall ist allerdings noch nicht beobachtet und wäre auch nur dem Zufall zu verdanken. Der pathologisch-anatomische Beweis, dass eine akute Nephritis, der die Schwangerschaftsniere doch wohl am nächsten steht, sehr selten in die chronische Form übergeht, ist durch die Untersuchungen von Langhans hinfällig geworden.

Studer, ein Schüler Fehlings, hat an 24 Frauen, die in der Basler Klinik an Schwangerschaftsniere

gelegen waren, Nachuntersuchungen des Urins vorgenommen. Der Zeitraum der Nachuntersuchungen beläuft sich auf $3^1/_2$ Monate bis 3 Jahre 7 Monate nach der Entbindung. In allen Fällen fand sich der Urin vollkommen eiweissfrei. Studer schliesst daraus, „dass in allen nachuntersuchten Fällen, sei die seit der kritischen Schwangerschaft verflossene Zeit länger oder kürzer, die beobachtete Schwangerschaftsniere ausgeheilt ist. Es lässt sich daher mit ziemlicher Bestimmtheit behaupten, dass die Leydensche Schwangerschaftsniere nicht in chronische Nephritis übergeht."

Ähnliche Untersuchungen hat Hahn in 14 Fällen angestellt und kommt zu demselben Resultat.

Der Befund Studers, dass 24 Fälle von Schwangerschaftsniere völlig ausgeheilt sind, scheint mir doch nicht zu beweisen, dass unbedingt jede Schwangerschaftsniere ausheilt und rechtfertigt nach meiner Ansicht nicht einen für die Allgemeinheit gültigen Schluss in dieser so wichtigen Frage.

Bei den neueren Untersuchungen, von denen ich besonders die von Koblanck anführe, sind die Einwände der Gegner, so weit wie möglich, berücksichtigt. Koblanck hat an 77 Frauen, die an Schwangerschaftsniere gelitten hatten, Nachuntersuchungen in einem Zeitraum von 6 Wochen bis über 5 Jahre post partum angestellt. Dabei hat er bei 5 Frauen (= 6,5 %) chronische Nephritis diagnosticirt. Dabei ist zu bemerken: 1. es handelte sich in allen Fällen um eine typische Schwangerschaftsniere und 2. war die Anamnese bei allen Patientinnen gleichlautend, nämlich vollkommen gesund gewesen zu sein. Wenn man auch den anamnestischen Angaben — besonders bei dem Material der Kliniken — nicht unbedingt trauen darf, so wäre es doch merkwürdig und klinisch recht

auffallend, wenn nicht die eine oder andere Patientin sich irgend eines Symptomes des schon bestehenden Nierenleidens erinnert hätte.

Ich meine die bis jetzt beobachteten und besonders die von Koblanck beschriebenen Fälle beweisen zur Genüge, dass ein Übergang der Schwangerschaftsniere in chronische Nephritis möglich und gar nicht so selten ist. Dadurch wird das Bild der Prognose quoad restitutionem ad integrum bedeutend getrübt; und darum ist in allen Fällen der Schwangerschaftsniere die Prognose stets mit grosser Reserve zu stellen.

Resumiren wir das über die Prognose gesagte, so haben wir gefunden: Bei der leichten Form der Schwangerschaftsniere ist die Prognose für Mutter und Kind gut zu nennen; bei der schweren Form dagegen ist die Prognose für das Kind als schlecht, die für das Leben der Mutter mindestens als zweifelhaft anzusehen; die Prognosis betr. völliger Heilung der Mutter ist mit Vorsicht zu stellen.

Schwindet nun auch die Albuminurie der entbundenen Frau früher oder später, tritt sie auch bei der nun folgenden Berufsthätigkeit nicht wieder auf, so bedroht jede Frau, die eine Schwangerschaftsniere durchgemacht hat, doch noch eine Gefahr d. i. das Wiederauftreten dieser Nierenentzündung in einer der späteren Schwangerschaften. Man spricht in solchen Fällen von einer recidivirenden Schwangerschaftsniere.

Von den bis jetzt veröffentlichten Fällen will ich die von Fehling und Koblanck beschriebenen zum Vergleich mit dem von mir beobachteten Fall heranziehen und an die Beschreibung des letzteren noch einige Worte über diese eigenartige Krankheitsform anschliessen.

Fehlings Fall:

Frau R. Th. in S. a. Rh.

1. Geburt 1891 Zwillinge; in der Schwangerschaft Nephritis, bei der Geburt ein eklamptischer Anfall. Erste Frucht intra partum abgestorben, andere faultot.

2. Geburt: In der Schwangerschaft immer etwas Eiweiss, im IX. Monat starke Albuminurie mit Ödem der Beine, Herzklopfen, Kopfweh. Geburt am 8. Oktober 1892, spontane Geburt in Schädellage. Viel Fruchtwasser, in der Placenta einige Infarkte. Kind lebt.

3. Schwangerschaft. Letzte Menses 13. Dezember 1892. Im Januar Graviditätssymptome und Spuren von Eiweiss, im August Schmerzen in rechter Nierengegend und wieder mehr Eiweiss, im ganzen Menge wechselnd.

Geburt 25. September 1893. Kind lebt. Placenta mit Infarkten, Wochenbett gut. 26. Januar 1894. Urin ohne Eiweiss.

4. Schwangerschaft: Urin fast jede Woche auf Eiweiss untersucht ist frei davon. Schwangerschaft sehr gut verlaufen. Geburt 13. Oktober. Kind $9^1/_2$ Pfund. Placenta „in Ordnung“. Urin war ausserhalb der Schwangerschaft immer ohne Eiweiss.

Koblanck findet unter den 77 nachuntersuchten Frauen einen Fall von recidivirender Schwangerschaftsniere und beschreibt ihn folgendermassen: Frau Schm., 25 Jahre alt, früher ganz gesund, wird am 6. April 1885 zum ersten Male von einem ausgetragenen frischtoten Knaben entbunden. Schwangerschaftsnephritis mit Eklampsie. Am 4. März 1886 erfolgt die zweite Entbindung von einem achtmonatlichen toten Mädchen. Dieselben Störungen wie ein

Jahr zuvor. Der Verlauf der Nephritis ist der gewöhnliche. Vom 6. Tage des Wochenbettes bis zur Entlassung ist der Urin eiweissfrei und ohne pathologische Formelemente. Die dritte Entbindung im Jahre 1888, bei welcher Frau Schm. einen ausgetragenen lebenden Knaben gebar, verlief ohne Zwischenfall. Sie wurde leider nicht von uns beobachtet. Am 25. Juli 1892 kam Frau Schm. zum vierten Mal nieder und zwar mit einem lebenden ausgetragenen Knaben. Die wieder aufgetretene Schwangerschaftsniere ist dieses Mal nur von einem eklamptischen Anfall begleitet. Die Albuminurie besteht nur bis zum 6. Tage des Wochenbettes. Die von mir im Dezember 1893 mehrfach untersuchte Frau zeigte keine Symptome einer Nierenstörung.

Am Schlusse meiner Arbeit veröffentliche ich den von mir an der Erlanger Universitäts-Frauenklinik beobachteten Fall:

Frau Sch. VII p. Aufnahme: 15. XI. 98. Ökonomenfrau aus Latsch bei Weiden, 35 Jahre alt; seit 9. November 1887 verheiratet.

Anamnese: Frau Sch. hat sechs Entbindungen durchgemacht.

I. part. 14. März 1889 in Latsch. Dauer $^1/_2$ Tag. Zange. Kind lebt.

II. part. 8. Februar 1891 in Latsch. Geburt spontan. Kind lebt.

III. part. 9. Januar 1893 in Latsch. Geburt spontan. Kind ausgetragen stirbt 36 h post partum Einige Wochen vor der Entbindung Sehstörungen. Nach der Geburt von Juni bis Oktober 1893 in ärztlicher Behandlung wegen Nierenentzündung.

IV. part. April 1894 in Latsch. Geburt spontan, Kind gestorben, kurze Zeit zu früh geboren. Von Februar bis April 1894 in ärztlicher Behandlung wegen Nierenleidens.

V. part. Mai 1895 in Latsch. Geburt spontan. Kind gestorben. Frühgeburt.

VI. part. Juni 1897 in Latsch. Kind gestorben. Frühgeburt $7^1/_2$ Monate. Beendet durch Kranioklasie. Einige Wochen vor der Entbindung Sehstörungen.

Vor den Entbindungen war Frau Sch. einmal an Bronchitis erkrankt. Die seit dem 15. Jahre aufgetretene Menstruation war stets regelmässig. Letzte Regel am 20. Juni 1898. Seit August dieses Jahres bemerkt Patientin eine starke Zunahme des Leibes, die sich in den letzten Wochen bedeutend gesteigert hat und der Frau nicht unerhebliche Beschwerden verursacht.

Status praesens:

Patientin ist eine mittelgrosse, kräftig gebaute Frau mit sehr reichlichem Fettpolster. Lungen sind gesund. Herzdämpfung normal. Über der Aortenklappe ein systolisches Geräusch hörbar. Die Mammae sind sehr gross, herabhängend und enthalten Colostrum. Der Leib ist ausserordentlich stark aufgetrieben. Der Leibesumfang über den Nabel beträgt im Sitzen 1,33, in Rückenlage 1,29 m. Von der Symphyse bis vier Querfinger unterhalb des Nabels ist bedeutendes Hautödem. Schwappen des Leibes ist nicht vorhanden. Im Liegen wird über den ganzen Leib, besonders stark auf der Höhe desselben, Dämpfung konstatirt. Über dem Epigastrium und seitlich beiderseits etwas oberhalb der Leistenbeugen ist der Schall tympanitisch. Im Sitzen ändert sich der Perkussionsschall nicht. Die lig. lig. rotund. sind beiderseits bleistiftdick zu

fühlen. Kindsteile sind nirgends fühlbar; Herztöne nicht nachweisbar. An den Knöchelgegenden sind sehr starke Ödeme. — Die Scheide ist stark hypertrophisch und faltig schlaff. Vulva zeigt bläulich-rote Verfärbung. Die Portio hat mehrere Einrisse. Der äussere Muttermund ist für zwei Finger durchgängig; Cervicalkanal fast verstrichen. Hinter demselben kommt man auf die stehende pralle Blase, die sich nicht vorbuchtet, und hinter welcher ein kleiner hupfender Kopf zu fühlen ist.

Urin: stark eiweisshaltig.

17. XI. Da die Beschwerden stärker werden, ist es geboten, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Ohne Narkose werden am heutigen und den folgenden Tagen Scheidenausspülungen mit Lysollösung gemacht.

19. XI. Auf dem Kreisssaal wird nach gründlicher Reinigung und Desinfektion eine Sonde zwischen Eihäuten und hinterer Uterinwand — Placentarsitz wurde vorne angenommen — 4—5 cm hinaufgeführt und der Eisack durchbohrt. Es läuft während des Tages ganz allmählich aber sehr viel Fruchtwasser ab, so dass der Leib ganz weich wird. Bald treten gute Wehen ein. Gegen Abend findet sich die untergelegte Schüssel plötzlich mit Blut gefüllt. Die Untersuchung ergiebt, dass die vorn sitzende Placenta bis ca. 4 cm an den äusseren Muttermund heranreicht. Letzterer ist für drei Finger durchgängig; der Cervicalkanal völlig verstrichen. Der Kopf steht hoch. Da bei den folgenden Wehen weiter Blut abgeht, wird in Narkose auf dem Querbett durch kombinirte Wendung ein Fuss eingeleitet und langsam das Kind herausgezogen, wobei einzelne Zuckungen beobachtet werden. Bei der Wendung lässt sich noch eine zweite Frucht fühlen. Deshalb wird, um die Narkose abzukürzen,

der nachfolgende Kopf des I. Foetus, da er sich nicht durchziehen liess, perforirt. Der II. Foetus befand sich ebenfalls in Kopflage. Es wird ein Fuss heruntergeholt und der Foetus extrahirt, wobei er abstirbt. Darauf wird die Placenta wegen starker Blutung exprimirt; sie ist sehr gross und hat weit ausgedehnte Gefässe. Die Eihäute sind zerrissen.

Beide Früchte tot; es sind eineiige Zwillinge im VI. Monat. Der II. Foetus hat eine stark ödematöse Nabelschnur und geringen Ascites.

Verlauf des Wochenbettes: Am 2. Tage nach der Entbindung steigt die Temperatur und erreicht am 4. Wochenbettstage das Maximum von 38,5, um dann rasch abzusinken. Nachblutungen treten nicht auf. Das Subjektivbefinden ist während des ganzen Wochenbettes ein gutes.

3. XII. 98. Entlassung. Uterus ist noch über faustgross und frei beweglich.

Die Anhänge sind normal.

Urin: eiweissfrei.

Gutes Allgemeinbefinden.

Nach Mitteilungen des behandelnden Arztes ist das Befinden der Frau Sch. nach der letzten Entbindung ein gutes geblieben. Die nun aufgetretene VIII. Schwangerschaft ist in den ersten sechs Monaten normal verlaufen. Im 7. Monat derselben erkrankte die Frau an einer akut auftretenden Nephritis mit sehr starkem Eiweissgehalt des Urins und starken Ödemen. Der Arzt rät ihr deshalb, die Klinik wieder aufzusuchen. Wiedereintritt in die Klinik als VIII para. 9. November 1899.

Anamnese: Die letzte Regel war Mitte April 1899. Erste Kindsbewegungen wurden Ende September

bemerkt. Bis dahin war die Schwangerschaft ohne Störung. In den letzten Wochen traten stärkere Anschwellungen der Knöchelgegenden und der Leibesdecke auf. Ferner klagt Patientin über Sehstörungen. Seit 14 Tagen werden keine Kindsbewegungen mehr gespürt.

Status praesens: Untersuchung der Lungen ergiebt normalen Befund. Herzdämpfung normal; Herztöne rein. Der Leib ist stark aufgetrieben; sein Umfang beträgt 122 cm. Die Bauchdecken sind stark ödematös, so dass sie besonders an den abhängigen Teilen als über faustdicke, ödematöse Wülste herabhängen. Es besteht etwas Ascites. Der Fundus uteri steht etwas über Nabelhöhe. Fruchtteile sind nur sehr undeutlich zu fühlen. Kindliche Herztöne sind nicht zu hören. Der Scheideneingang ist weit klaffend. Schamlippen, besonders die kleinen, sind stark ödematös. Die Cervix ist bis zum inneren Muttermund durchgängig; der vorliegende Teil nicht zu fühlen.

Der Urin enthält sehr viel Eiweiss, so dass er beim Kochen fast gerinnt; in demselben sind zahlreiche Cylinder mit verfetteten Epithelien und Körnchen nachzuweisen.

Die Sehschärfe ist bedeutend herabgesetzt. Finger werden auf $2^1/_2$ m nicht mehr gezählt. Der Augenhintergrund weist zahlreiche weissliche Exsudate und geringe Blutergüsse auf; die Gegend der Macula ist davon frei.

10. XI. Verordnung von Milchdiät und heissen Bädern mit nachfolgenden warmen Einpackungen. Kranke gerät stark in Schweiss. Urinmenge äusserst gering. Siehe Tabelle.

$\frac{11. = 12. \text{ XI.}}{= 13.}$ desgl.

14. XI. Nachmittags werden nach sorgfältiger Desinfektion drei Bougies in den Uterus eingeführt und die Scheide mit Jodoformgaze tamponirt.

15. XI. In der Nacht sind Wehen aufgetreten, die sich gegen Morgen verstärken. 12 Uhr mittags treten Presswehen auf. Die Tamponade drängt sich in die Schamspalte und wird entfernt; ebenso die Bougies. Dabei springt die Blase und es fliesst sehr viel trübes Fruchtwasser ab. Um 1^{15} Uhr mittags wird in vollkommener Fusslage eine weibliche tote Frucht, entsprechend dem VI. Monat, geboren. Bald nach der Geburt tritt eine nicht unbeträchtliche Blutung auf, weshalb um 1^{45} Uhr die Placenta ausgedrückt wird. Auf zwei Spritzen Ergotin steht die Blutung nach $^1/_2$ Stunde vollständig. Der Uterus ist fest zusammengezogen.

Frucht: stark macerirt, ödematös; mässige Mengen Flüssigkeit im Peritoneum.

Placenta: stark ödematös; zahlreiche Infarkte.

Urinmenge:

10. XI.	670	ccm	
11. „	780	„	
12. „	800	„	
13. „	820	„	
14. „	840	„	
15. „	760	„	Tag der künstlichen Frühgeburt.
16. „	3210	„	
17. „	4230	„	
18. „	3140	„	
19. „	2110	„	
20. „	1870	„	
21. „	1620	„	
22. „	1540	„	

Verlauf des Wochenbettes: Vom ersten Tage des Wochenbettes an reichliche Diurese (siehe Tabelle) und rasches Zurückgehen der Ödeme. Schon am 2. Tage waren nur noch Spuren von Eiweiss im Urin nachweisbar; am 4. Tage der Urin eiweissfrei. Am 8. Tage sind die Ödeme völlig geschwunden. Während des ganzen Wochenbettes schwitzt die Wöchnerin sehr stark.

30. XI. Entlassung. Die Bauchhaut ist stark faltig; Bauchdecken schlaff. Der Uterus ist gut zurückgebildet, liegt faustgross im Becken, ist anteflektirt und etwas weich. Innerer Muttermund ist undurchgängig. Urin eiweissfrei. Die Sehstörungen sind nicht mehr vorhanden; Sehschärfe wieder normal. Patientin hat keinerlei Beschwerden.

29. V. 1900. Wiedereintritt in die Klinik. Frau Sch. hat seit der letzten Frühgeburt (15. XI. 99) sehr starke Regeln gehabt, die alle drei Wochen auftraten und 10—12 Tage dauerten. Dabei ist das Allgemeinbefinden immer ein sehr gutes gewesen. Die Frau kommt jetzt um Sicherheit vor einer späteren Schwangerschaft zu erhalten. Bisher hat keine Cohabitation stattgefunden.

Von der III. Schwangerschaft an ist bei allen folgenden Schwangerschaftsniere beobachtet worden. Der behandelnde Arzt hat die Frau auch in der Zwischenzeit zwischen den Schwangerschaften untersucht und den Urin stets eiweissfrei gefunden. Wir haben es also zweifelsohne mit einen Fall von „recidivirender Schwangerschaftsniere“ zu thun. Da durch die sich bei jeder Schwangerschaft wiederholenden Erkrankungen der Niere bereits die Frau gefährdende Symptome aufgetreten, auch schon Veränderungen am Augenhintergrund hervorgerufen worden sind, jede

folgende Schwangerschaft der Frau also neue Gefahren bringt, erscheint der Wunsch der Frau vor einer weiteren Schwangerschaft geschützt zu sein nicht ungerechtfertigt, sondern seine Erfüllung sogar geboten.

Es wird operative Sterilisirung der Frau beschlossen. Durch eine Kolpotomia anterior soll eine Resection des Eileiters und des Gebärmutterwinkels beiderseits vorgenommen werden. Die Frau willigt in die Operation ein.

Die körperliche Untersuchung der Patientin ergiebt keinerlei Besonderheiten. Innere Untersuchung: Die Portio ist plump mit leicht klaffendem Muttermund und steht an richtiger Stelle. Der Uterus hat normale Lage, ist etwas vergrössert und fühlt sich weich an; er ist frei beweglich; sein Längendurchmesser beträgt 8 cm. Die Uterushöhle ist weit und glatt. Die Eileiter liegen frei und sind von normaler Beschaffenheit. Urin: eiweissfrei.

31. V. 1900. Operation. Chloroform-Narkose. Nach vorausgegangener Desinfektion wird unter Tieferziehen der Portio die vordere Scheidenwand in der Mitte der Länge nach gespalten. An dieser wird auf dem Längsschnitt noch ein kleiner Querschnitt gesetzt. Seitlich davon werden Scheidenlappen von der Blase abpräparirt, hierauf die untere Blasengrenze umschnitten und die Blase leicht zurückgeschoben. Dabei findet ziemlich beträchtliche Gewebsblutung statt. Die Excavatio vesico-uterina wird breit eröffnet, darauf werden Kugelzangen in die vordere Uteruswand eingesetzt, um den Uterus unter Zurückdrängen der Portio aus der Bauchhöhle durch die Scheidenwand vorzustülpen. Obwohl keine Gewalt angewendet wird, schneiden die Kugelzangen durch

das ausserordentlich weiche Gewebe des Uterus durch und es entsteht aus den Verletzungen eine erhebliche Blutung. Als der Uteruskörper vorgezogen ist, wird zunächst die linke Tube vor die Vulva entwickelt: sie reisst dabei einfach vom Uteruswinkel ab. Dieser wird jetzt keilförmig ausgeschnitten. Als aber diese Wunde vereinigt werden soll, schneidet jeder Faden beim Knoten durch das „butterweiche" Gebärmuttergewebe durch, so dass eine Blutstillung faktisch unmöglich ist. Unter diesen Umständen entschliesst man sich den Uterus zu entfernen. Die Portio wird vollends umschnitten und das Cavum Douglasii leicht eröffnet. Sodann werden die Ligamente von oben her in mehreren Abschnitten mit Katgutfäden unterbunden und durchtrennt. Die Blutung steht nach Entfernung des Uterus vollständig. Die Ovarien bleiben unberührt. Der Schluss der Peritoneal- und Scheidenwunde geschieht unter Einnähung der Stümpfe mit **drei Katgutknopfnähten.**

Aus dem Wundverlaufe ist nichts besonderes zu erwähnen: nur trat in den ersten Tagen nach der Operation eine leichte Erhöhung der Körperwärme ein, wodurch das Befinden der Frau aber nicht gestört wurde.

18. VI. 1900. Entlassung. Die Scheidenwunde ist vollkommen geheilt. Das Allgemeinbefinden ist **gut. Urin: eiweissfrei.**

Die recidivirende Schwangerschaftsniere ist, wenn auch eine seltene, so doch von allen Autoren anerkannte Krankheitsform. In der Litteratur finde ich sechs Fälle veröffentlicht und freue mich, diesen Fällen den meinigen als den siebenten anschliessen zu dürfen, zumal mein Fall durch die Zahl der Schwangerschaften und die Radicaltherapie ganz besonderes Interesse erheischt.

Die Eigenart der recidivirenden Schwangerschaftsniere besteht darin, dass eine durchgemachte Schwangerschaftsniere, die soviel wir beobachten können, nach der Geburt völlig ausheilt, sicherlich aber in der Zwischenzeit latent bleibt, in späterer Schwangerschaft wieder auftritt. Die Symptome der recidivirenden Schwangerschaftsniere unterscheiden sich an und für sich in nichts von denen der gewöhnlichen Schwangerschaftsniere. Nur treten dieselben bei jeder neuen Schwangerschaft mit grösserer Vehemenz auf, so dass mit der Zahl der Schwangerschaften die Gefahr für die Mutter wächst.

Wir hatten in der hiesigen Klinik Gelegenheit, die Frau gegen Ende der beiden letzten Schwangerschaften zu beobachten. Für die übrigen Schwangerschaften stehen uns die Mitteilungen des behandelnden Arztes zur Verfügung. Die beiden ersten Schwangerschaften sind normal verlaufen. Von der dritten an tritt jedesmal im 4.—6. Monat starker Eiweissgehalt des Urins auf und bald erscheinen gefährdende Symptome einer Schwangerschaftsniere. Diese Regelmässigkeit lässt sich in den folgenden Schwangerschaften genau verfolgen; nur in der letzten treten die Erscheinungen etwas später auf. Die Nierenstörungen dauern nach einigen Geburten kürzere oder längere Zeit fort, verschwinden dann aber und treten erst zu einem gewissen Zeitpunkt in der nächstfolgenden Schwangerschaft wieder auf. Wir sehen also in unserem Falle das Wiedereintreten der Schwangerschaftsniere in jeder neuen Schwangerschaft und dürfen deshalb von einer recidivirenden Schwangerschaftsniere sprechen.

In dem von Fehling veröffentlichten Falle tritt eine Schwangerschaftsniere nach zweimaligem Reci-

diviren in der IV. Gravidität nicht wieder auf. Wir wissen aber nicht, ob dieses Leiden eine Schwangerschaft überspringen und in einer der folgenden wieder erscheinen kann; jedenfalls ist in solchen Fällen prognostisch eine gewisse Vorsicht geboten.

Bei unserer Patientin sind die beiden ersten Schwangerschaften normal verlaufen; Kinder leben. In der dritten Schwangerschaft setzt das Leiden ein. Lebende Kinder werden von nun an nicht mehr geboren. Zu einem bestimmten Zeitpunkt beginnt in jeder weiteren Schwangerschaft die Nierenstörung. Die die Mutter gefährdenden Symptome scheinen sich von Schwangerschaft zu Schwangerschaft zu steigern. Die Sehstörungen, die bei der Patientin besonders häufig auftreten, erfahren bei jeder neuen Schwangerschaft eine Zunahme. In der VIII. Gravidität weist der Augenhintergrund schon ganz bedenkliche Veränderungen auf. Auch der starke Hydrops gefährdet das Leben der Frau. Bei den häufigen Attacken, denen die Nieren ausgesetzt sind, müssen wir an die Möglichkeit des Übergangs in ein chronisches Nierenleiden denken. Soviel steht fest, dass spätere Schwangerschaften der Frau, wenn nicht gleich den Tod, so doch schwere dauernde Schädigungen der Gesundheit bringen können. Die Frau fühlt das selbst und bittet uns, sie vor solcher Zukunft sicherzustellen.

Es war also unsere Aufgabe, die Frau vor einer weiteren Conception zu hüten. Das einfachste Mittel ist das Verbot jeglichen sexuellen Verkehrs; erfahrungsgemäss aber wird solche Abstinenz nur in den wenigsten Fällen von Eheleuten eingehalten. Die viel angewandte Methode des coitus interruptus giebt auch keine absolute Sicherheit gegen Conception; die

notwendige rechtzeitige Unterbrechung des Geschlechtsaktes gelingt nicht immer. Von den übrigen anticonceptionellen Mitteln, die en masse verwendet werden, führe ich an: Gebrauch des Cordons, Ausspülung der Scheide post coitum mit Wasser oder desinficirender Flüssigkeit, Einführung in die Scheide von löslichen oder Occlusiv-Pessarien, von trockenen saugungsfähigen oder feuchten mit einem Medicament getränkten Tampons. Alle diese Mittel, die übrigens von manchen Eheleuten aus ethischen Gründen verschmäht werden, bieten keine absolute Sicherheit gegen Conception; sie sind in den meisten Fällen von Erfolg, gelegentlich aber von Misserfolg begleitet. In unserem Falle war absolute Sicherung vor weiterer Schwangerschaft erforderlich; denn es handelte sich um Gesundheit und Lebenserhaltung der Frau. Deshalb war, um ganz sicher zu gehen, in diesem Ausnahmefall die operative Sterilisirung berechtigt. In Betracht kam die Castration, die Entfernung des Uterus, die Unterbindung der Tuben und schliesslich die Tubenresection. Die Castration führt zur Sterilität, hat aber das baldige Auftreten von Ausfallserscheinungen zur Folge. Die Exstirpation des Uterus sichert die Frau auch vor weiterer Schwangerschaft, gehört aber schon zu den grösseren Operationen. Die Unterbindung der Tuben ist nach neueren Erfahrungen kein absolutes Conceptionshindernis. Fritsch wie Ahrendt veröffentlichen je einen Fall, wo nach doppelseitiger Tubenunterbindung die eine Frau nach 3 Jahren, die andere schon nach 3 Monaten concipirte. So erschien uns die Resection der Tuben als die geeignetste Operation; sie erzeugt Sterilität ohne sonstigen Nachteil auf den weiblichen Organismus. Dass sich an letztere Operation infolge der vorgefundenen Ver-

hältnisse eine Totalexstirpation des Uterus anschliessen musste. ist für die Frau von unwesentlicher Bedeutung. Jedenfalls ist durch diese prophylaktisch notwendige Operation Mutter und Gattin vor späteren Leiden, vor dauernder Schädigung der Gesundheit, wenn nicht sogar vor frühzeitigem Tode bewahrt.

Litteratur.

Bartels, Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie Bd. IX.
Blandeau, Albuminurie des Multipares. Thèse de Paris 1897.
Broadbent, Abortion with albuminuria. Obstet. Transact. London 1859.
Cohn, Zeitschrift f. Geb. und Gyn. Bd. XIV.
Coudray. Des Indications de l'Interruption de la Grossesse. Thèse de Paris 1900.
Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie. Verhandlungen 1901.
Duboz, Contribution à l'Etude de l'Albuminurie gravidique. Thèse de Paris 1901.
Fehling, Archiv für Gynäkologie Bd. XXVII u. XXXIX.
Flaischlen, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. VIII.
Hahn, Beiträge zu der Lehre von der Leydenschen Schwangerschaftsniere. Inaug.-Diss. Halle 1896.
Harig, Ist Württemberg relativ immum gegen Eklampsie? Inaug.-Diss. Tübingen 1901.
Hofmeier, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. III.
Kaltenbach, Lehrbuch der Geburtshilfe.
Kleinwächter, Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Wien 1879.
Koblanck, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX.
Leyden, Zeitschrift für klinische Medizin. 1881—1886.
Litzmann, Deutsche Klinik 1855, Nr. 29—30.
Meyer, Leopold, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XVI.
Mijnleff, Archiv für Gyn. Bd. CIV.
Ries, Klinisch-experimentelle Untersuchungen über Schwangerschaftsniere. Inaug.-Diss. Strassburg 1890.
Runge, Lehrbuch der Geburtshilfe.
Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe.
Senator, Die Albuminurie in physiologischer und klinischer Beziehung. Berlin 1890.
Studer, Beiträge zur Lehre der Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Basel 1891.
Volkmar, Münch. Mediz. Wochenschrift. 1893 Nr. 34.
Winter, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XI.

Lebenslauf.

Ich, Otto Eduard Edmund Leich, wurde am 1. September 1874 zu Gelsenkirchen als Sohn des Pfarrers Carl Leich und seiner Gattin Sophia, geb. Molly, geboren. Nach Besuch der Volksschule trat ich in das dortige Realgymnasium ein, welches ich Ostern 1895 absolvirte. Darauf hospitirte ich ein Jahr lang an dem humanistischen Gymnasium zu Lemgo in Lippe-Detmold und bestand dort Ostern 1896 die Ergänzungsprüfung im Lateinischen und Griechischen. Ich bezog zuerst die Universität Giessen, wo ich vom 1. April bis 1. Oktober 1896 als Einjährig-Freiwilliger im Infanterie-Regiment Nr. 116 „Kaiser Wilhelm II“ diente. Sodann besuchte ich die Universitäten Berlin, Kiel und Erlangen. Nach Beendigung meiner Studien erlangte ich am 21. April 1901 in Erlangen die Approbation als Arzt und trat sofort die Stelle eines Assistenzarztes bei einem kgl. Bezirksarzte an. Vom 15. Februar 1902 an genügte ich meiner Militärpflicht als einjährig-freiwilliger Arzt beim kgl. 10. Feldartillerie-Regiment in Erlangen und unterzog mich hierauf einer sechswöchentlichen Übung als Unterarzt der Reserve.

Während meiner Universitätsstudien hatte ich die Ehre, die Vorlesungen folgender Herren Professoren zu besuchen:

Bockendahl †, Eversbusch, Fleischer, Frommel, Gerlach, Gessner †, Glaevecke, Graser, Hauser, Heim, v. Heineke †, Heller, Herrmann, Hoppe-Seyler, Penzoldt, Rosenthal, Specht, v. Strümpell, Völkers, Waldeyer, Werth.